

AN

SKRIPSI
EVALUASI PELAKSANAAN SLEWING SHIFTING
PADA JALUR CE 11/18-CE 11/19 DI MTEU-B
PERIODE JANUARI 2015
DI PT. BUKIT ASAM (Persero) Tbk TANJUNG ENIM
SUMATERA SELATAN



MINERUIDA
0310060074041

JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

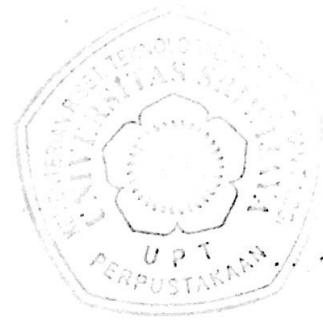
2015

67

S
622.095 981 607

MA
4
2015

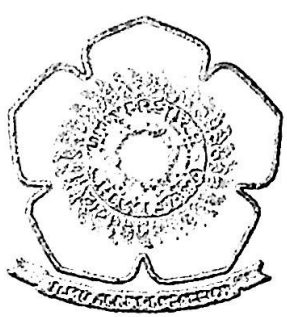
28854 / 29456



SKRIPSI

**EVALUASI PELAKSANAAN SLEWING SHIFTING
PADA JALUR CE 11/18-CE11/19 DI MTBU-B
PERIODE JANUARI 2015
PT. BUKIT ASAM (PERSERO) TBK TANJUNG ENIM
SUMATERA SELATAN**

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Pertambangan
Universitas Sriwijaya*



**MAHMUDA
03101002014**

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2015

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI PELAKSANAAN SLEWING SHIFTING PADA
JALUR CE 11/18 – CE 11/19 DI MTBU-B
PERIODE JANUARI 2015
DI PT. BUKIT ASAM (Persero) TBK TANJUNG ENIM
SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

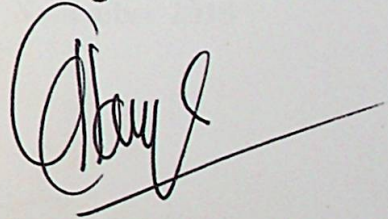
Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Pertambangan
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh :

MAHMUDA
03101002014

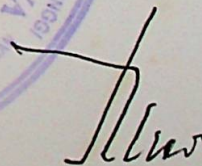
Indralaya, Nopember 2015

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, MS.
NIP. 196211221991021001

Pembimbing II



Ir. H. Fuad Rusydi Suwardi, MS.
NIP. 194608161978031001



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MAHMUDA
NIM : 03101002014
Judul : EVALUASI PELAKSANAAN SLEWING SHIFTING PADA
JALUR CE 11/18-19 DI MTBU-B PERIODE JANUARI 2015
DI PT.BUKIT ASAM (PERSERO)TBK TANJUNG ENIM
SUMATERA SELATAN

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*)

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Inderalaya, November 2015



MAHMUDA

NIM. 03101002014

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MAHMUDA
NIM : 03101002014
Judul : EVALUASI PELAKSANAAN SLEWING SHIFTING PADA
JALUR CE 11/18-19 DI MTBU-B PERIODE JANUARI 2015
DI PT.BUKIT ASAM (PERSERO)TBK TANJUNG ENIM
SUMATERA SELATAN

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Inderalaya, November 2015



MAHMUDA

NIM. 03101002014

RIWAYAT HIDUP

Nama Mahasiswa : Mahmuda
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/Tanggal Lahir : Tanjung Seteko/04 Desember 1991
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
Nama Orang Tua : Zainuri Ahmad (Alm) (Ayah)
: Nuryati (Alm) (Ibu)
Alamat Rumah (Orang Tua) : -
Alamat Email : zmahmuda61@gmail.com
Pendidikan Formal :
Sekolah Dasar : SD Negeri Tanjung Seteko
SMP : SMP Negeri 1 Inderalaya
SMA : SMK Negeri 1 Muara Enim

Pendidikan Non Formal :

1. Mengikuti Les TOEFL Program Bidik Misi di Lembaga Bahasa UNSRI Tahun 2010
2. Mengikuti Pelatihan ESQ Leadership Training Bukit Asam di Gedung Auditorium UNSRI Tahun 2011
3. Mengikuti Pelatihan Pengembangan Kewirausahaan Program Bidik Misi UNSRI Di Auditorium Tahun 2014
4. Mengikuti Seminar Nasional Metro TV *Campus*.

Pengalaman Organisasi :

1. Anggota Departemen Kerohanian Ikatan Mahasiswa Muara Enim (IMMETA) Periode 2010-2011

Penghargaan Prestasi :

1. Kerja Praktek di PT.Bukit Asam pada Bulan April 2014
2. Penelitian Tugas Akhir di PT. Bukit Asam pada tanggal 28 Desember 2014-06 Februari 2015

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

"Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan." (Q.S. Al-Mujadilah: 11)."

Skripsi ini saya persembahkan:

Untuk Ibundaku tercinta (Admini), Ayahku (Zainuri Ahmad), mama dan Papa Tersayang, adik-adik tersayang (Lia, M. Oriel Argenata dan M. Henggi Sutisna) serta seluruh keluarga besarku yang selalu menyayangiku, membantuku, mendoakanku, memberikanku bantuan baik moril maupun materil sehingga aku bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik...

Spesial untuk (Mamas, kakak Eno, Syahrul, Aprinal Putra, Faiza H) yang selalu memberi semangat dan setia menemani dalam setiap langkahku. Untuk Kiki, Herman, Sari, Pipit, Mpus, Yik, Sinta, Rani, Dendi, Robin, Jp, Migi, Ani. Serta teman seperjuangan Hanes, Wahyu, Reza, Dodi, Heru, Wahyudi, Ari Oktaza, Dezar, terima kasih karena kalian telah menjadi sahabat terbaikku sewaktu berbagi kebahagiaan dan kesedihan, teman yang selalu memberi kritik, saran dan nasihat selama dibangku kuliah. Bersama kenangan manis dan pahit kita lalui semua, semoga kita selalu menjadi sahabat baik selamanya...

Untuk Sista Ais Rahayu terima kasih selalu menjadi saudari terbaikku. Untuk Sahabatku Cicik, Kak cik, Desri, Tera, Vivi, Seklek, Kak dede, Toge, Apres terima kasih juga atas dukungannya selama dalam proses pembuatan skripsi ini...

Untuk ibuk terima kasih kebersamaan dan kasih sayangmu selama ini, dan untuk, Encik, Mesi Pio, Elis, Nanang, adik-adik terbaik yang selalu ada terima kasih...

Untuk semua teman-teman seperjuanganku, tambang 2010 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan, kekompakan dan bantuan kalian selama masa perkuliahan yang akan menjadi kenangan dalam hidupku...

Untuk semua dosen-dosenku tercinta, guru-guruku, terima kasih atas didikan dan ilmu yang bermanfaat yang telah kalian berikan kepadaku sehingga saya dapat menyelesaikan studi hingga sarjana/strata I...

Untuk pimpinan dan semua staff perusahaan yang telah mengizinkan saya untuk melaksanakan tugas akhir, memberikan banyak nasihat, ilmu pengetahuan dan pengalaman...

Terima kasih semuanya... :)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini berjudul “Evaluasi Pelaksanaan Slewing Shifting pada Jalur CE 11/18 – CE 11/19 Periode Januari 2015 di PT. Bukit Asam (Persero), Tbk. Tanjung Enim Sumatera Selatan, yang dilaksanakan dari tanggal 22 Desember 2014 sampai 06 Februari 2015.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, MS, selaku pembimbing pertama dan Bapak Ir. H. Fuad Rusydi Suwardi, MS selaku pembimbing kedua yang telah membimbing dan mengajarkan banyak hal sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS., Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
2. Hj. RR. Harminuke Eko Handayani, S.T, M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.
3. Bochori, S.T, M.T, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.
4. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.
5. Manager beserta seluruh staff dan karyawan Satuan Kerja BWE system PT. Bukit Asam (Persero), Tbk Tanjung Enim, Sumatera Selatan.
6. Seluruh pihak yang sudah membantu selama Tugas Akhir ini berlangsung.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena ini kritik dan saran yang membangun sangat membantu dalam penyempurnaan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi penulis pribadi dan bagi Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.

Indralaya, November 2015

Penulis

RINGKASAN

EVALUASI PELAKSANAAN *SLEWING SHIFTING* PADA JALUR CONVEYOR EXCAVATING (CE 11/18-19) PERIODE JANUARI 2015 DI MTBU-B PT. BUKIT ASAM (PERSERO), TBK TANJUNG ENIM SUMATERA SELATAN

Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi, November 2015

xiii + 50 halaman, 24 gambar, 16 tabel, 14 lampiran

Alat seperti BWE dan *Spreader* memiliki batas jangkauan maksimum untuk melakukan tugasnya, sehingga perlu dilakukan *shifting* (geseran *belt conveyor*) agar alat tersebut dapat bekerja secara maksimal kembali. Pada tanggal 6 Januari 2015 alat *spreader* telah mencapai jangkauan maksimum, sehingga dilakukan *slewing shifting* (geseran ke arah *heck*) pada jalur *conveyor excavating* (CE 11/18-19). Pekerjaan *shifting* ini banyak menghabiskan waktu dan biaya oleh karena itu dapat diteliti berapa besar produktivitas dan biaya yang dibutuhkan untuk *shifting*. Penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan produktivitas dan biaya sesuai dengan rencana yang telah dibuat terhadap realisasi yang terjadi dilapangan. Untuk itu perlu dilakukan pengamatan terhadap waktu pekerjaan *shifting* dan berapa biaya yang dibutuhkan untuk *shifting*.

Pada jalur CE 11 ini telah dilakukan 19 kali *shifting* termasuk *shifting* yang dilakukan pada tanggal 6 Januari 2015. *Shifting* yang dilakukan memakan waktu selama 2 hari dimana dengan luas area 18.264 m² dengan hasil produktivitas sesuai jadwal sebesar 913,2 m²/jam, serta untuk realisasi produktivitas sebesar 1155,95 m²/jam. Dengan biaya rencana sebesar Rp. 67.836.352,68 sesuai dengan rencana waktu perencanaan 20 jam, sedangkan realisasi biaya *slewing shifting* Rp.50.090.242,72 dengan realisasi waktu pelaksanaan selama 15,8 jam.

Kata Kunci : Produktivitas, Biaya, *Slewing Shifting*, BWE, *Conveyor Excavating*

SUMMARY

EVALUATION OF SLEWING SHIFTING IN LINE CONVEYOR EXCAVATING (CE 11/18-19) PERIOD JANUARY 2015 IN MTBU-B PT.BUKIT ASAM (PERSERO)TBK TANJUNG ENIM
Scientific Paper in the form of Thesis, November 2015

Mahmuda: Supervised by Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, MS and Ir. H. Fuad Rusydi Suwardi, MS.

Evaluasi Pelaksanaan Slewing Shifting Pada Jalur CE 1/18-19 di MTBU-B Periode Januari 2015 PT. Bukit Asam (Persero) Tbk Tanjung Enim Sumatera Selatan

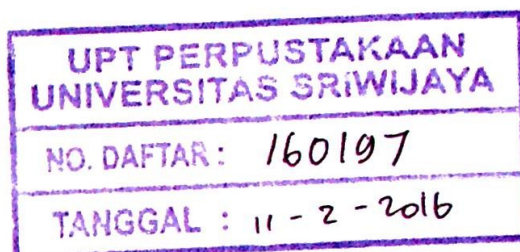
xiii + 50 pages, 24 pictures, 16 tables, 14 attachments

SUMMARY

A tool like bwe and spreader having the limits the maximum range to perform his duty, so that needs to be done shifting (friction and conveyor belt that this instrument to work maximally back. On the January 6, 2015 instrument spreader has reached the maximum range, so done slewing shifting (friction and toward as heck) on a track conveyor excavating (CE 11). Shifting work this spend a lot of time and money by because it can researched how much produktivita and cost needed to shifting. The study is done by means of compare productivity and the cost of based on plan which have been made to realization happened he. This needs to be done observations on time work shifting and how much is the needed to shifting. On a track CE 11 has been conducted 19 times shifting including shifting conducted in 6th January 2015. Shifting done take as long as 2 days in which Has an area of 18.264 m² dengan the productivity on schedule of 913,2 m² / hours, and to the productivity of 1155,95 m² / hours. Costing the target rp.67.836.352,68 according to a plan during the planning 20 hours, while the cost of slewing shifting rp.50.090.242,72 with the realization of implementation time for 15,8 hours.

Keywords: productivity, costs, slewing shifting, bwe, conveyor excavating
Bibliography: 12 (1986-2014)

DAFTAR ISI



	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
RINGKASAN.....	vii
SUMMARY.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
 BAB	
1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Permasalahan.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
 2. DASAR TEORI	
2.1 Bucket Wheel Excavator.....	4
2.2 Alat Penunjang Tambang.....	6
2.3 Conveyor System.....	10
2.4 Geseran.....	12
2.5 Cara – cara Shifting.....	18
2.6 Produktivitas Shifting.....	20

2.7 Alasan Pelaksanaan Slewing Shifting	21
2.8 Perhitungan Produktivitas Alat	22
2.9 Perhitungan Biaya Operasi Slewing Shifting	22
2.10 Faktor Produksi	23
2.11 Ketersediaan Alat	24
3. METODE PENELITIAN	
3.1 Studi Literatur	27
3.2 Observasi Lapangan	27
3.3 Pengambilan Data	28
3.4 Pengolahan Data.....	36
3.5 Analisis Data	36
4. PEMBAHASAN	
4.1 Kendala-kendala Pelaksanaan Shifting	38
4.2 Tata Cara Pelaksanaan Slewing Shifting	39
4.3 Produktifitas Shifting	40
4.4 Analisa Teknis dan Analisa Ekonomi	42
5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran	50

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. <i>Bucket Wheel Excavator</i>	4
2.2. <i>Belt Wagon</i>	5
2.3. <i>Cable Rair Car</i>	5
2.4. <i>Hopper Car</i>	5
2.5. <i>Belt Conveyor</i>	6
2.6. <i>Spreader</i>	6
2.7. <i>Back Hoe</i>	7
2.8. <i>Bulldozer</i>	8
2.9. <i>Wheel Stackle</i>	8
2.10. <i>Track Stackle</i>	9
2.11. <i>Pipe Layer</i>	10
2.12. <i>Conveyor Excavating (CE)</i>	10
2.13. <i>Conveyor Shunting (CS)</i>	11
2.14. <i>Conveyor Distribution Point (CDP)</i>	11
2.15. <i>Conveyor Dumping</i>	11
2.16. <i>Conveyor Coal</i>	12
2.17. <i>Parallel Shifting</i>	19
2.18. <i>Pivot/Slewing Shifting</i>	19
2.19. <i>Combination Shifting</i>	20
3.1. <i>Peta Lokasi Tambang PTBA</i>	27
3.2. <i>Peta Area Penambangan MTB</i>	34
3.3. <i>Grafik Curah Hujan MTBU 2013-2014</i>	35
3.4. <i>Bagan Alir Penambangan</i>	36
3.5. <i>Bagan Alir Penelitian</i>	37

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
2.1	Penilaian karakteristik ketersediaan alat.....	26
4.1	Realisasi Biaya Tenaga Kerja <i>Shifitng</i> 06-07 Januari 2015.....	46
4.2	Realisasi Biaya Sewa Alat APT 06-07 Januari 2015.....	46
4.3.	Jam Jalan Realisasi Pipe Layer PL 83	49
4.4.	Analisa Data Rencana dan Realisasi Biaya per Produktifitas.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Struktur Organisasi PT. Bukit Asam (Persero) Tbk.....	53
B. Curah Hujan Bulanan tahun 2013-2014.....	54
C. Data Teknis Alat Tambang Utama.....	55
D. Data Teknis Alat Bantu Geseran <i>Shifting</i>	58
E. Rencana Jadwal <i>Slewing Shifting</i> CE 11/18 –19.....	60
F. Daftar Pegawai Kerja Lembur Pada Tanggal 06-07 Januari 2015	61
G. Daftar Jam Jalan Alat Penunjang Tambang Januari 2015.....	62
H. Standart Pemakaian BBM Alat Penunjang Tambang Januari 2015	63
I. Faktor Efisiensi Alat-alat Mekanis.....	64
J. Swell Factor dan Density Insitu	65
K. Cycle Time	66
L. Perhitungan Matematis Kondisi Penggunaan Alat.....	71
M. Perhitungan Efisiensi Kerja dan Taksiran Produksi alat.....	78

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT. Bukit Asam (Persero), Tbk merupakan perusahaan tambang batubara BUMN yang berlokasi di Tanjung Enim, Kecamatan Lawang Kidul, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan dengan kuasa pertambangan seluas 66.414 Ha termasuk juga daerah Kabupaten Lahat.

Sistem penambangan yang digunakan di Tambang PT. Bukit Asam (Persero), Tbk Tanjung Enim menggunakan dua metode penambangan yaitu metode penambangan Konvensional dengan menggunakan *shovel and truck* dan metode penambangan *continuous mining*. Metode penambangan *Shovel and Truck* menggunakan *shovel* sebagai alat gali muat dan *truck* sebagai alat angkut. Pada metode penambangan *continuous mining* menggunakan *Bucket Wheel Excavator* (BWE), *Belt Wagon* (BW) dan *Belt Conveyor* yang keseluruhan alat ini dapat melakukan kegiatan penambangan seperti gali, muat dan angkut. Alat-alat ini merupakan satu kesatuan yang jika salah satu alat mengalami kerusakan, maka alat lainnya tidak akan beroperasi (*Stand by*).

Daerah penggalian material di Tambang Muara Tiga Besar Utara-Barat akan bertambah/berpindah karena daya jangkau BWE yang terbatas. Pada tanggal 06 Januari 2015 alat *BWE* dalam melakukan penggalian material telah mencapai jangkauan yang maksimum, sehingga diperlukan adanya *slewing shifting belt conveyor* (CE 11/18-19) agar daerah penggalian material bertambah luas. *Slewing Shifting belt conveyor* dilakukan tanggal 06-07 Januari 2015 sehingga penggalian material dihentikan sementara. *Slewing shifting belt conveyor* adalah pekerjaan penggeseran belt conveyor dimana pekerjaan ini hanya menggeser salah satu ujung dari *belt conveyor* misalnya *kofit* atau *heck* nya saja. Pekerjaan *slewing shifting* ini banyak menghabiskan waktu dan biaya oleh karena itu dapat diteliti berapa besar produktivitas dan biaya yang diperlukan dalam pekerjaannya. Selain itu pekerjaan ini akan banyak terdapat kendala-kendala yang akan menghambat pekerjaan atau pelaksanaan *slewing shifting* baik dari segi teknis maupun kendala

yang di sebabkan dari alam seperti *slewing shifting* pada saat musim hujan. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengevaluasi pelaksanaan *slewing shifting* dan membandingkan produktivitas dan biaya sesuai dengan rencana yang telah dibuat terhadap realisasi yang terjadi dilapangan. Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan membandingkan produktifitas, waktu, biaya rencana realisasi pelaksanaan *slewing shifting*. Dimana pada penelitian ini dilakukan pembahasan mengenai perbandingan waktu rencana dan realisasi pelaksanaan *slewing shifting*, target waktu dari perusahaan untuk penyelesaian *slewing shifting* itu membutuhkan waktu 20 jam, produktifitas 913,2 m²/jam dengan biaya Rp.67.836.352,68 pada jadwal perencanaan, sedangkan yang terjadi dilapangan waktu pengerjaan *slewing shifting* lebih cepat yaitu hanya 15,8 jam, produktifitasnya 1155,95 m²/jam dengan biaya Rp.50.090.242,72. Untuk itu lah perlu dilakukan evaluasi pada pelaksanaan *slewing shifting* kendala apa saja yang dihadapi dan apa yang menyebabkan perbedaan produktifitas, waktu, dan biaya yang dibutuhkan pada pelaksanaan *slewing shifting* tersebut.

1.2. Permasalahan

Adapun permasalahan yang dibahas adalah sebagai berikut:

1. Kendala apa saja yang di hadapi pada saat melakukan *slewing shifting* pada jalur CE 11/18-19 di PT Bukit Asam (Persero), Tbk di Muara Tiga Besar Utara-Barat?
2. Bagaimana tata cara pelaksanaan *slewing shifting* pada jalur CE 11/18-19?
3. Berapa produktivitas dan biaya rencana dan realisasi *slewing shifting* jalur CE 11/18-19 periode Januari 2015?
4. Apa penyebab perbedaan produktivitas, biaya rencana dan realisasi terhadap pelaksanaan *slewing shifting*?

1.3. Batasan Masalah

Dalam laporan penelitian ini penulis hanya membatasi pada masalah pelaksanaan *Slewing Shifting Belt Conveyor* (CE 11/18-19) di area penggalian dalam rangka perluasan daerah penggalian di Tambang Muara Tiga Besar Utara-Barat (MTBU-B).

1.4. Maksud Dan Tujuan Penulisan

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengevaluasi pekerjaan *slewing shifting* pada jalur CE 11/18-19 periode Januari 2015 di Tambang Muara Tiga Besar Utara-Barat (MTBU-B) PT. Bukit Asam (Persero), Tbk.
2. Mempelajari tata cara pelaksanaan *slewing shifting* pada jalur CE 11/18 19
3. Mengetahui produktivitas dan biaya rencana dan realisasi pekerjaan *slewing Shifting* periode Januari 2015.
4. Mengetahui penyebab perbedaan produktifitas, biaya rencana dan realisasi terhadap pekerjaan *slewing shifting*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan produktifitas, waktu, biaya rencana dan realisasi dari kegiatan *slewing shifting* pada periode Januari 2015 di jalur CE 11/18-19. Selain itu penelitian ini dilakukan untuk mencari penyebab perbedaan antara rencana dan realisasi dari pelaksanaan *slewing shifting* itu sendiri dan mengetahui kendala apa saja yang di hadapi pada saat pelaksanaan *slewing shifting*.

Kegiatan ini setelah dilakukan penelitian dengan menghitung produktifitas rencana dan realisasi *slewing shifting*, setelah itu menghitung biaya yang dibutuhkan untuk kegiatan *slewing shifting* pada jalur CE 11/18-19, menghitung *cycle time* dari alat gali dan alat muat dan jam kerja yang di dapat dilapangan dengan perencanaan. Waktu pengerjaan *slewing shifting* ini akan sangat berpengaruh terhadap biaya yang dibutuhkan untuk pelaksanaan *slewing shifting*, semakin lama waktu pengerjaannya maka semakin besar biaya yang dibutuhkan untuk pekerjaan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Durst, W and Vogt, W , (1986). *Bucket Wheel Excavator*, Trans Tech Publication
- Erinofiardi, (2012). Analisa Kerja Belt Conveyor 5857-V Kapasitas 600 Ton/Jam. *Jurnal Rekayasa Mesin*. Volume 3 No 3.
- George F.Nielsen, (1999). *Coal Age, Equipment Guide*. Jurnal Ilmu Teknik Section 1
- Indonesianto, Y., 2005, *Pemindahan Tanah Mekanis*, Jurusan Teknik Pertambangan – FTM, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.
- Komatsu, 2004, “*Specification and Application Handbook*”, 16th Edition, Komatsu Ltd
- Muslim, M. Z. (2013). *Analisis Time Sheet Alat Berat, Studi Kasus Tambang Nikel Pomala di PT. Antam Persero Tbk. Prosiding TPT XX11 PERHAPI Tahun 2013*. Indonesia : PERHAPI
- Nani, Yansir. (2011). *BWE Bucket Wheel Excavator*. PT. Bukit Asam (Persero), Tbk. :TanjungEnim
- Projosumarto, P. (1993). *Pemindahan Tanah Mekanis*. Bandung: Jurusan Teknik Pertambangan ITB.
- Subhan, H. (2014). “*Analisa Kemampuan Kerja Alat Angkut Untuk Mencapai Target Produksi Overburden 240.000 Bcm Perbulan Di Site Project Darmo PT. Ulima Nitra Tanjung Enim Sumatera Selatan*”. *Jurnal Ilmu Teknik*, 2(66), 1 - 8.
- Sudjana, 1992, “*Metode Statistika*”, Edisi kelima, Penerbit Tarsito, Bandung.
- Sukandarrumidi, 1995. “*Batubara dan Gambut*”, Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Trainee. Modul TQ 06 Teknik Geseran Belt Conveyor*. PT. Tambang Batubara Bukit Asam (Persero), Tbk : Tanjung Enim.